



TITLE:

船舶能力の發達

AUTHOR(S):

小島, 昌太郎

CITATION:

小島, 昌太郎. 船舶能力の發達. 經濟論叢 1920, 10(5): 673-685

ISSUE DATE:

1920-05-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/127656>

RIGHT:

東京帝國大學經濟學會 經濟論叢

第十卷 第五號

大正九年五月一日發行

論 說

財産税と租税給付能力……………法學博士 神戸 正雄

Jan de Witt に就きて(一)……………法學博士 財部 靜治

鎌倉時代の家族制度(四)……………文學博士 三浦 周行

時事問題

米國の日本移民問題……………法學博士 戸田 海市

加州土地問題に就て……………法學博士 神戸 正雄

雜 錄

船舶能力の發達……………法學士 小島昌太郎

株式の分布と課税……………法學士 汐見 三郎

手形交換所制度論(三、完)……………法學士 大森 研造

好景氣の反動と物價……………法學博士 神戸 正雄

雜 錄

船舶能力の發達

小島昌太郎

商船は船體の構造、船内の設備、造船材料、推進裝置等に於いて偉大なる發達を遂げ、以て今日の狀態に達したのであるが、此等の發達は皆、航海の安全と商船としての能力とを増大する目的を以てなされたるものなるは、特に言ふ迄もなき事柄である。私は茲に商船の能力が如何に發達したるかを概觀しやうと思ふ。

商船の能力は主として其積載力と速力とに就いて之を見ることが出来る。而して積載力及び速力の増加は、造船術、造船材料、推進裝置等の改良發達によりて遂げられたるものであるが、而も其改良發達を促したるものは、實に、海上旅客貨物の増加、換言せば海運勞務に對する社會の需要の増加である。故に茲に船舶能力

の發達を述ぶるに就いては、その之を促したる所の海上旅客貨物の増加が、如何なる趨勢にありしか、をも併せ述ぶべきであるが、それは統計によりて知るの外なきに拘はらず、かくの如き統計は最近の而も甚だ不完全なるものを除く外、全く存在して居ない。故に遺憾ながら、私は只、茲には積載力の増加と速力の増加とを述ぶるに止まり、海上旅客貨物の増加に就いては、何等説明することを得ない。

鐵船以前の商船の能力に就いては斷片的記錄を辿るの外はない。

船舶の大きさに關して多少たりとも記錄の存する最初のものは、かのノアの方舟 (The Ark of Noah) である。聖書の記載によれば、方舟は船の長さ三百キップツ (Cubits)、幅五十キップツ、高さ (又は深さ) 三十キップツであつて、此寸法各部の比例 (The Proportions) は今日の造船術より見ても適當なものであるが、併しその大さに至つては殆ど信を置くに足りない。今、之

を今日の尺度に換算するに、一キッピットなるものは、十八時より二十二時位迄のものであるから、假に二十時として換算せば、方舟は船長五百呎、船幅八十三呎四吋、船深五十呎である。斯くの如き大さは、鐵が造船材料として用ゐられたる初期に於いて造られたかのグレート・イースタン號 (Great Eastern) (排水量三萬二千六百噸、總噸數一萬八千九百十五噸) と匹敵するものであつて、——グレート・イースタン號も、當時に於いては其前後に全く類例なき程の巨船で、商船の大きが本當に此程度に達したのは、一九〇五年頃のことである——有史以前の時代に、而も短日時を以ては到底建造し得べきものではない。殊に今日の造船術を以てしても、木材を材料としてかくの如き巨船を造ることは不可能である。

之に次いで示し得る船舶の大きは羅馬帝政時代のものである。此時代の商船は、埃及より穀物を輸送するに用ゐられたるものが、概ね最大船の級に屬するものであるが、之は勿論木船で

あつて、横帆を張る櫓二本を有して居り、船體の大きさは、ルシアン (Lucian) の記載する所によれば、船長百二十キッピツツ、船幅二十キッピツツ、船深二十九キッピツツであると云ふことである。^{*}併し此寸法も亦甚だ怪しい。古代の船は總じて肥鈍であつたとは言へ、此寸法を假に眞なりとせば、之を前掲の換算によれば此時代の船は船長二百呎、船幅五十呎、船深四十八呎となり、船幅の船長に對する比 (L/B) は四、船幅の船深に對する比 (D/B) は殆ど一となる。かくの如き比は船形として甚だしき異例であつて、殆ど信ずることを得ざるのみならず、かゝる船深は一九〇五年建造に係る大西洋定期客船アメリカ號 (America) に至つて初めて造られたもので、假に船深の六〇%を以て滿載吃水とするも、それは二十八呎八となるが故に、水深の大きな港灣にあらざれば入港することが出来ない程度である。併し假に上掲の寸法に従ひて、此船の排水量を推算せばそれは實に五千一百八十四噸となり (肥瘠係數を〇・六三と假定し、海水三十

* Encyclopædia Britannica, XI Ed. Vol. 24, p. 865.

五立方呎を一噸として計算する、 $\frac{200 \times 50 \times 28}{35} = 8 \times 68$ (5184) 總噸數を推算すれば三千八百四十噸となる〔船内全容積を $L \times B \times D$ の八〇% として、 $\frac{200 \times 50 \times 43 \times 8}{100} = 3392$ 〕。羅馬時代の荷船がかかる巨大の噸數を有して居つたとは、當時の戦艦が尙所謂ガレー (Galley) なりしことと考へ合せて、到底俄に信用することが出来ない。かくの如き次第であるから、このルシアンの記事は信ずることを得ないものであるが、かのセント・ポール (St. Paul) が便乗して遭難した船は、積載貨物として穀物を積込み居りし外、二百七十六人の人員を乗せて居つたと云ふことであるから、當時の船はその位の積載力を有つて居つたことを知るを以て満足するの外はない。

羅馬時代以後、造船術は遅々たる歩みを以て次第に進歩し、純木船時代には總噸數にて凡そ六百噸位になり、鐵が局部的材料として用ゐらるゝ様になりて一躍三千噸位になつた。即ちコロンバス (Columbus) が亞米利加大陸發見の際

(一四九二年) に搭乘したる船は、船長百二十八呎、船幅二十六呎で二百三十噸計りの積載力を有つものであり、英國がこれより少し後の時代に葡萄牙より捕獲したるカラック (Carrack) 型の一船は、船長百六十五呎、船幅四十七呎で、三十二門の眞鍮製砲と六七百人の乗組員とを輸送して居つたものである。又東印度會社が其初期に使用したる船も亦六百噸型のものなれば、かの西印度貿易船 (West Indian) として知られ居るものも大抵三百五十噸乃至六百噸型のものであつた。然るに第十九世紀になりて、局部的造船材料として鐵が用ゐらるゝ様になつてからは、所謂木船にして總噸數二千噸三千噸のものも建造せられた。かの北大西洋定期船としては最後の木船たるアドリアチック號 (Adriatic) (一八五〇年建造) は三千六百七十噸であつた。

木船にても鐵が局部的材料として用ゐられてからは、右の如く甚しく船形の増大を見たのであるが、併し乍ら、船形が増大し、積載力が増

加したのは、實は鐵及び鋼が主要造船材料として用ゐられて後に至つて著しくなつたもので、而も第十九世紀の後半以後に於いて殊にそれが著しくなつたのである。蓋し海上旅客貨物の出廻りは、各國經濟の發達と共に次第に増加したのであるが、その増加の著しくなつたのは産業革命の結果が漸く圓熟して諸國の生産が大に増進したる第十九世紀後半以後であると共に、大型の航洋鐵船や鋼船を造り得る様に造船術の進歩したのも亦此時代であるからである。而して商船が木造帆船より蒸氣鐵船蒸氣鋼船となりたることは、實は産業革命の重要な一部分をなすものであつて、之によりて生じたる積載力速力の増加が、輸送量の増加と輸送時間の短縮正確を齎し、纏て諸國の生産を刺激し、この生産の増加が又輸送量の増加と輸送時間の短縮正確とを要求し、造船上各種の改良を促したのである。

鐵船時代に入りて後の商船の大きさが如何に發達したるかを見るに、當初は當時の木船と幾ど

何等の差異なく、船長二百五十呎、船幅三十三呎、船深十七呎半位のものが、その最大なるものであつた。然るに鋼が主要造船材料として用ゐらるゝ様になりて以來、商船の大きさは急激に増加し、今日に於ける最大船は船長九百呎以上に及び、船幅も亦百呎に達せんとして居る。併し乍ら、商船はその積載力及び速力の増加と共に他方に於いては、其職能に分化を生じ旅客專用船、貨物專用船及び旅客貨物兩用船を生じた。而して商船の發達の先驅を示すものはこの旅客專用船であるから、私は以下先づ、各國が競うて其最優秀の最大船を使用する北大西洋航路に於ける定期旅客船に就いて商船の發達を概説することゝする。

初めて蒸氣機關を補助推進裝置として備付けて大西洋を横斷したるは、一八一九年のサヴァンナ號(Savannah)(船長百三十呎、總噸數三百二十噸)であるが、之は勿論定期船ではなかつたが、先づ之を比較の標準とせば、それより十九年を経て最初の定期貨客兩用船として現はれ

たるグレート・ウエスタン號 (Great Western) (一八三八年建造、長二二二呎、總噸數千百三十噸) は長さに於いてサヴァンナ號の五分の三を増し、總噸數に於いて四倍弱となつて居る。然るにサヴァンナ號より三十一年を経たる一八五〇年のエシア號 (Asia) (二百六十八呎、二千二百二十七噸) は長さに於いてその二倍となり、總噸數に於いてその七倍となり、更に又三十一年を経たる一八八一年のセルヴィア號 (Servia) (五百十五呎、七千三百九十二噸) は又長さに於いてエシア號の二倍、總噸數に於いて三倍三步となり、一八九七年には、船長は更に百呎を増し、噸數は又倍加し (カイゼル・キルヘルム・デア・グロッセ號 (Kaiser Wilhelm der Grosse) 六百二十五呎、一萬四千三百五十噸)、以後船長は比較的増加せざれども、噸數は著しく増加し一九〇一年に至つて二萬噸を超え (セルチック號 (Celtic) 六百八十呎、二萬九百四噸)、一九〇七年には三萬噸を超え (モレタニア號 (Mauritania) 七百六十二呎、三萬一千九百三十八噸)、一九一〇年に

は四萬噸を抜き (オリンピック號 (Olympic) 八百五十呎、四萬三千五百噸)、後急激に噸數の増加を來して、一九一三年には五萬噸 (インペラートル號 (Imperator) 九百一十一呎、五萬二千百十七噸)、一九一四年には五萬七千噸 (ビスマルク號 (Bismark)) に達した。この時恰も世界大戰の開始となり、其後巨船の建造は暫く中止の姿となつた。今、ビスマルク號に就いては船長その他に關する報告を缺くが故に、インペラートル號を以て七十五年以前の最初の大西洋定期船たるグレート・ウエスタン號と比較するに、船長に於いては約四倍、船幅に於いては約三倍、而して總噸數に於いては實に四十倍に達して居る。併し此等は勿論各年代に於ける所謂世界最大巨船に關する事柄であるが、普通の貨物船舶にありても、第十九世紀當初は、其最大なるものも五六百噸であつたが、今日に於いては、我國に於いて建造せらるゝ純粹の貨物專用船にてもその大なるものは六七千噸となつた。

更に之を英國に於いて建造せられたる商船の

平均噸數に就いて見るに、帆船は一八六〇年に於いて、其平均噸數は二百〇六噸であつたが、一八九〇年には五百三十二噸、一八九二年には九百六十三噸となり、其後汽船時代となりたるが故に帆船は一般に衰退して其噸數も著しく低下し、一八九八年には七十五噸となつた。然るに汽船は一八一五年には、その平均噸數は僅に八十噸であつたものが、一八三〇年には百〇二噸となり、一八六〇年には四百七十三噸、一八八二年には千四百四十二噸、一八九〇年には少し低下して千百十五噸、一九〇〇年以後は併し乍ら、大抵千五百噸となつて居る。

翻つて速力の増加如何と見るに、帆船時代に於いても船體や帆裝の改良によりて速力の増加を來したるもの、例へばクリップス(Clippers)の如きありたれども、其増加の目立つ様になりたるは言ふ迄もなく蒸汽機關が推進動力として用ゐらるゝ様になりて後のことである。速力に就いても北大西洋航路に就いて調べて見やう。

帆船時代に於いて大西洋横斷に要したる時間は、固より天候の良否と風位の順逆とによりて著しき相違のあつたのは言ふ迄もなき事柄であるが、英國政府が母國とハリファックス間の郵便物輸送に關する平均許容期間は九週間であつた。勿論、天候良好にして風位亦順調なる場合には、帆船にして却つて初期の汽船よりも短期間の記録を残したるものも無いのではない。例へば一八五四年に帆船ジェームス・ベインズ號(*James Bains* 一千二百七十五噸)はボストンよりリヴァプール迄十二日六時間にて到達し、其翌年、帆船マリー・フィッツリッチ號(*Mary Widdie* 九百八十七噸)はリヴァプールよりバルチモア迄十四日九時間にて到達したるが如きは、何れも最短レコードである。併し乍ら、一八三三年の記録によれば帆船の大西洋横斷は隨分長日時を要し、紐育よりブリマウス迄三十二日、倫敦迄四十日を費したとのことで、而してこれが寧ろ普通の航海日數であつた様である。然るに蒸氣機關を主動力とする様になつて後

は、航海日數著しく減少し、かの最初の大西洋横斷汽船たるシリウス號 (Sirius) 及びグレート・ウエスタン號に就いて之を見るに、前者は倫敦より紐育迄、往航十七日復航十六日、後者はプリストルより紐育迄往航十五日復航十四日であつて、帆船の普通航海日數の約五分の二になつて居る (一八三八年)。其後機關と船體の改善によりて益々航海日數を短縮し一八五〇年にはバルチック號 (Ballic) は九日十三時間の記録を作り、聯成機關の採用は更に速力を増加して、バルチック號より十五年を経たる一八六五年にはジャバ號 (Java) は八日二十二時間となつた。其後の航海日數は、この航路に定期船を有する各會社の競争によりて益々短縮せられ、一八七五年にはシチ・オブ・ベルリン號 (City of Berlin) の七日十五時間、一八八九年にはチュートニック號 (Tonic) の五日十六時間となり、競争は愈激烈を極め遂に分秒をも争ふの勢を呈し、一九〇七年にはかのタービン・四暗車を裝置せるモレタニア號は四日十時間四十一分と云ふ今日に至

る迄の最短記録を作つた。之を帆船時代に比ぶれば正にその十分の一、初期の定期汽船に比ぶればその四分の一となつた譯である。因に言ふ這般の大戦中、英海軍の苦心の考案の結果建造せられたるハッシュ・シップ (‘‘Hush’’ Ship) と云ふ型の船は、所謂秘密艦にして其構造未だ明かに知るを得ざれども、極めて快速力を有するものと見え、米國參戰當時英國が其使節バルフォア氏 (Balfour) 一行を派遣する際、此船を用ゐたるに三日間にて大西洋を横斷したとのことである。されば大西洋客船に於いても、將來は従前の巨船競争の外に更にこのハッシュ・シップ型に倣ひて急航客船が現はるゝに至るかも知れない。

更に之を一時間の速力に就いて見るに、一八九九年のサヴァンナ號は六節、一八三八年のグレート・ウエスタン號は八節半であつたが、一八五〇年のアークチック號 (Arctic) は十二節半となり、最初の定期航海より三十六年を経たる一八七四年には恰も倍加してブリタニック號

(*Bryan*) は十六節を出し、聯成機關雙暗車となりては更に増加して、一八八九年のシ・オブ・パリ號 (*City of Paris*) は二十一節、一九〇一年のクロンプリンツ・キルヘルム號 (*Kronprinz Wilhelm*) は二十一節四七、タービン (Steam turbine) が採用せられてよりは更に増加してモレタニア號は二十六節〇六となつた。恰も最初の定期航海船の三倍強である。併し此等は皆最快速力船に關する事柄であるが、貨物專用船に就きて見るも當初の七・八節のものが、今日に於いては十四・五節となり、凡そ二倍以上になつて居る。

北大西洋の定期客船が非常に巨大なる大きに達し、非常の快速力を得たるに拘はらず、一般の貨物船は前述の如く其大きに於いても其速力に於いても之に比ぶれば尙甚だ遜色あるは、主として、前者は運賃負擔力の最も大なる旅客を輸送するものであり、後者はその負擔力の小なる貨物を輸送するものであるからである。殊に

北大西洋航路は歐洲諸國と北米との連絡線として旅客の交通最も頻繁にして、且つ最も贅澤なる消費者を旅客とし、其上此航路は恰も直接に歐米諸國に接して居るが爲め、此處に優秀なる巨船を配することが、國民の誇りであり、國威の發揚であると考へられたるが爲め、多少金銭上の計算を度外して、造船術の許す限り巨大なる船體を造り、船用機關の許す限りの高速度を之に與ふることとなつたのである。然るに一般の貨物船にありては事情之と異なるものがある。

抑も大形船を以て有利とする主なる點は、
 (a) 載貨重量に對する建造費の割合が小なること、
 (b) 載貨重量に對する機關馬力、乗組員及び石炭消費量の割合が小なること、
 (c) 航洋性の大なること等である。然るにかゝる利益あればとて、貨物船にありては必ずしも多々益々船形を大ならしめ得るものではない。蓋し船形が大きくなるときは、
 (イ) 貨物積卸に要する時間が増加し、
 (ロ) 現在普通の港灣、荷揚場及び船渠等の設備に適應せざることとなり、
 (ハ) 海難の場合に於

ける損害も大となるの不利あるからである。殊に商船として眞にその有效なる働をなす時期は、一の港より他の港に貨客を輸送する期間であつて、かの貨客の積卸や時々の修繕の如きは、事業上勿論必要なる事柄たるには相違なきも、而も之に要する時間はなるべく小なるを良とし、通常實務家はかゝる時間を以て無益に費されたるものと考へて居る位のものである。されば商船の効率なるものはかゝる時間の小なる程大なるものにして、今 T を以て或一定の全期間を表はすものとし、 t をその期間の中、貨客の積卸、入渠等に要する時間とせば、商船の効率 E は $E = \frac{T-t}{T}$ となり、 t が小なる程、商船としての効率は大となるのである。而して貨物船に於いて t を構成する要素の中に其最も主要なるものは貨物積卸に要する時間であるが、之は艀口の數多き程、又揚貨機の設備の大なる程少く、積卸に要する仕事の量の小さき程小なるものである。然るに現在の造船術に於いては、艀口の數と揚貨機の設備とは、載貨重量の三乗根

に比例するものであるから、載貨重量の大なる程、換言せば、船形の大なる程、艀口と揚貨機の設備は之に伴はざることとなり、又他方に於いて、同一の長さを有する貨物艀に對し貨物を積卸すに要する仕事の量は、積卸の爲め貨物を移動すべき距離即ち船の幅と深さに比例して大となるものであるから、之又船形の大なる程、大なる譯である。かくて船形の大となれば大となる程、 t は大となり、従つて商船としての効率 E は小となる。されば貨物船に於いては、船形を大ならしむることによりて得る所の利益たる前掲 a, b, c が、この効率の減少によりて殺がる、こと最も少き程度に於いて船形を大ならしむることを得るのである。^{*}之れ一般の貨物船が大西洋定期客船に比し、船の大きさに於いて大なる遜色ある所以である。

次に速力に就いて言ふも、速力を大ならしむるには、大なる馬力を要し、大なる馬力を得るには大型の機關と多量の燃料とを要する。然るに船舶推進論上の原理として、速力一定の限度

* Shipbuilding and Shipping Record, 28, March 1918.

を越ゆるときは、之に對して馬力は法外に大なるを要することゝなるものである、と云ふことであるから、前述の如く、既にその船形に於いて一定度以上に大となるを得ざる貨物船にあつては、之に快速力を與ふことは、經濟上の採算に於いて不可能の事柄である。蓋し強大なる馬力を出す機關は、建造費に於いても、燃料費に於いても大なる費用を要するからである。加之、機關が大となるときは、機關室に要する噸數が増加して船艙の噸數が減少し、商船としての効率を減殺するのみならず、機關室部員をも増加せねばならぬ。又機關の燃料消費量なるものは、其設計馬力を動かすときが最も經濟的であつて、之以下の馬力を出すときは却つて不經濟となるものであるから、屢々港灣に出入し度々小廻りをなす必要上緩速力を要すること多き貨物船に於いて、その機關が強大なる馬力を出し得る様に設計せられ居るときは、かく速力を落す度毎に非常に石炭の消費が不經濟となるの不利益がある。かゝる次第であるから、貨物船の速

力は客船に比較すれば遅からざるを得ない。

一般の貨物船は、之を旅客船に比較すれば、船形も小さく速力も遅いものであるが、併し、第十九世紀の初葉に比ぶれば、今日の商船は、旅客船も貨物船も積載力速力に於いて共に偉大なる發達を遂げたものであるは疑なき事柄である。而してこの積載力の増加も速力の増加も、大西洋客船の如きにありては、金錢上の計算を度外視したる國民的自誇心も大に之を促すに手傳つたのであるが、併し其他のものにありては、營利企業の仕事であるから、結局は營業利益を多からしむることを目的としたものなるは言ふ迄もない。即ち所謂收益力 (Earning power) の増加を目標としたものである。然らば、かくの如き船舶能力の發達によりて、その收益力は何等何に増加したか。此點に就いては收益力は何等の増加を示して居ないと言ふの外はない。否、船舶の幼稚なりし時代の方が却つて收益力は大

きかつた。勿論、中世の木造帆船を以て、今日、之を鋼製汽船と對抗せしむるならば、旅客貨物は悉く後者に奪はれて、前者は何等の収益を見るを得ざるは明かである。併し乍ら、中世に於いては航海術も幼稚であり、船舶能力も乏しかつたとは言へ、又その爲めに海運業（當時は海外貿易業と一體）に従事するものも甚だしく、彼等の間に縦ひ競争があつたにしても、それは甚だ僅なことであつて、決して今日の如く激烈ではなかつた。彼等の船は幼稚ではあるが、その幼稚なる點に於いては皆同様である。故に彼等が一航海を「冒險」するならば、之によりて獲る利益は極めて大きかつた。故に収益力と云ふ點より言へば、當時の船舶の方が却つて今日に比べて甚だ大きかつたに違ひない。然るに一方に於いては航海術や造船術が進歩し、航海の安全と船舶能力の増加を來すと共に、他方に於いては各國の生産が益々隆盛となり海運勞務に對する需要が増加してからは、その程度に應じて

海運業に従事するものも多くなり、次第に其間の競争は激烈とならざるを得ない。この激烈なる競争が彼等をして益々新型の、積載力も速力も大なる船舶を採用せしめたもので、彼等は之を採用することによりて一時その競争者より有利の地位に立ち得るが、その競争者も亦、より新型の船を採用することゝなるが故に、収益力は競争の行はるゝ間は常に一定の略々皆均しき程度より以上に多く出づることを得ない譯である。故に商船はその能力に於いて偉大なる發達をなし又なしつゝあるに拘はらず、収益力に於いては格別の増加を示すものではない。併し乍ら、かくの如く商船能力の發達しつゝある程にありて、依然舊式の船舶を墨守するものあらば、彼は直ちに競争上の敗者となり終るは明かである。

茲に商船能力の發達を一目の下に了解し得んが爲め、北大西洋航路に於ける優秀船の發達表を掲ぐ。^{*}

(九三・一)

* 此表は Encyclopædia Britannica, XI Ed. Vol. 24., p. 386 の表を基礎として之に他の材料を加へて作成したるもの。

北大西洋航路船發達一覽表

| 船名 | 所有者 | 建造地 | 材料 | 長 | 幅 | 深 | 排水量 | 總噸數 | 速力 | 推進器 | 蒸氣壓力 | 實馬力 | 大西洋航路日 |
|---------------|---------------------------------|--------|----|-----|----|------|------|-----|-----|-----|------|-----|--------|
| サザンナ | コロネル・スチーアンス | 紐育 | 木 | 一三〇 | 一六 | 一六・五 | 一八八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| ローヤル・洋リアム | シチ・オブ・ダブリン會社 | リリス | 木 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| シリヤス | ブリチッシュ・インド・アメリカン・スチーム・ナビゲーション會社 | リリス | 木 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| クレート・ウエスタン | クレート・ウエスタン・スチーム・ナビゲーション會社 | 倫敦 | 木 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| ブリチッシュ・ク井ン | ブリチッシュ・ク井ン・スチーム・ナビゲーション會社 | 倫敦 | 木 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| ブリタニア | キルナーード | グリーノック | 木 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| グレート・ブリティン | キルナーード | グリーノック | 木 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| アメリカ | キルナーード | グリーノック | 木 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| エシア | 同 | 紐育 | 木 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| アーク・チツク | 同 | 紐育 | 木 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| バルチツク | 同 | 紐育 | 木 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| アドリアチツク | 同 | 紐育 | 木 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| クレート・イースタン | クレート・イースタン・スチーム・ナビゲーション會社 | 倫敦 | 木 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| スコチア | キルナーード | グリーノック | 木 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| シヤバ | イムマン | 同 | 鐵 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| シチ・ガブ・パリー | イムマン | 同 | 鐵 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| ルシア | キルナーード | 同 | 鐵 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| シチ・オブ・アラツセル | イムマン | 同 | 鐵 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| ガセア・ニツク | ホワイ・スター | 同 | 鐵 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| シチ・オブ・リツチ・モンド | イムマン | 同 | 鐵 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| ブリタニヤ | ホワイ・スター | 同 | 鐵 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| シチ・オブ・ペルリン | イムマン | 同 | 鐵 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| アリゾナ | ギガン | 同 | 鐵 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| セル・ガイア | キルナーード | 同 | 鐵 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| シチ・オブ・ローム | イムマン | 同 | 鐵 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| アラスカ | ギガン | 同 | 鐵 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| ノヂン・グ・ヒル | イムマン | 同 | 鐵 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| オーラ・ユア | ギガン | 同 | 鐵 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |
| オレゴン | ギガン | 同 | 鐵 | 一五〇 | 一七 | 一七・五 | 一九八〇 | 三〇〇 | 八・五 | 外車 | 一〇 | 九二〇 | 二二 |

